

Ректор  
Белорусского государственного  
университета

Квалификация специалиста:

Специалист по защите информации.  
Радиофизик

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Специальность: 1-98 01 01 Компьютерная безопасность (по направлениям)

Срок обучения: 4 года

Направление специальности: 1-98 01 01 – 02 Компьютерная безопасность  
(радиофизические методы и программно-технические средства)

Специализации согласно ОКРБ 011-2009

Форма получения образования дневная

## I. График образовательного процесса<sup>1</sup>

## II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

КУРСЫ	сентябрь				октябрь				ноябрь				декабрь				январь				февраль				март				апрель				май				июнь				июль				август				Теоретическое обучение	Экзаменационные сессии	Учебные практики	Производственные практики	Дипломное проектирование	Итоговая аттестация	Каникулы	Всего								
	1 7	8 14	15 21	22 28	29 09 05 10	6 12	13 19	20 26	27 10 02 11	3 9	10 16	17 23	24 30	1 7	8 14	15 21	22 28	29 12 04 01	5 11	12 18	19 25	26 01 02	2 8	9 15	16 22	23 01 03	2 8	9 15	16 22	23 29	30 03 05 04	6 12	13 19	20 26	27 04 03 05	4 10	11 17	18 24	25 31	1 7	8 14	15 21	22 28	29 06 05 07	6 12	13 19	20 26	27 07 02 08									3 9	10 16	17 23	24 31				
I																		:	:	:	=	=											:	:	:	O	O	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	35	6	2					9	52							
II																		:	:	:	=	=											:	:	:	O	O	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	35	6	2					9	52					
III																		:	:	:	=	=											:	:	:	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	35	6					11	52				
IV																		:	:	:	=	=											:	X	X	X	X	/	/	/	/	//	//	//													26	4		4	4	3	2	43
																																												131	22	4	4	4	3	31	199													

Обозначения: □ — теоретическое обучение      □О — учебная практика      □/ — дипломное проектирование      □= — каникулы  
□: — экзаменационная сессия      □X — производственная практика      □// — итоговая аттестация

### III. План образовательного процесса

№ п/п	Название цикла, интегрированного модуля, учебной дисциплины, курсовой работы (проекта)	Экзамены	Зачеты	Количество академических часов							Распределение по курсам и семестрам																				Всего зачетных единиц				
				Всего	Аудиторных	Из них				I курс						II курс						III курс						IV курс							
						Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Семинары	1 семестр, 18 недель			2 семестр, 17 недель			3 семестр, 18 недель			4 семестр, 17 недель			5 семестр, 18 недель			6 семестр, 17 недель			7 семестр, 18 недель				8 семестр, 8 недель			
										Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц		Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
1.	Цикл социально-гуманитарных дисциплин			612	272	152			120																										
	Государственный компонент			468	204	108			96																										
1.1	Интегрированный модуль "Философия" <sup>1</sup>	4		180	76	40			36										180	76	5													5	
1.2	Интегрированный модуль "Экономика" <sup>2</sup>	4		144	60	34			26										144	60	4													4	
1.3	Интегрированный модуль "Политология" <sup>3</sup>		1	72	34	16			18	72	34	2																						2	
1.4	Интегрированный модуль "История" <sup>4</sup>		1	72	34	18			16	72	34	2																						2	
	Компонент учреждения высшего образования		2,5	144	68	44			24				72	34	2							72	34	2										4	
	Спец. модуль 1/ Спец. модуль 2		2	72	34	22			12				72	34	2																			2	
	Спец. модуль 3/ Спец. модуль 4		5	72	34	22			12													72	34	2										2	
2.	Цикл общенаучных и общепрофессиональных дисциплин			1440	758	270	156	304	28																										
	Государственный компонент			936	496	164		304	28																										
2.1	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	1,2		236	108	60		48		118	54	3	118	54	3																			6	
2.2	Дифференциальные уравнения	3		140	68	34		34								140	68	3,5																3,5	
2.3	Теория вероятностей и математическая статистика	3		140	68	34		34								140	68	3,5																3,5	
2.4	Безопасность жизнедеятельности человека		4	102	68	30		38											102	68	2,5													2,5	
2.5	Белорусский язык (профессиональная лексика)		2	54	34	6			28				54	34	2																			2	
2.6	Иностранный язык	2	1	264	150			150		124	82	3	140	68	4																			7	
Количество часов учебных занятий				8098	3954	1844	1284	678	148	1050	530	28	1050	498	29	1134	576	29	1066	522	28	1120	540	30	1080	510	30	1112	538	30	486	240	13,5	217,5	
Количество часов учебных занятий в неделю										29			29			32			31			30			30			30			30				
Количество курсовых проектов																																			
Количество курсовых работ				2																															
Количество экзаменов				33						3			5			5			5			5			4			4			2				
Количество зачетов				35						6			4			5			4			5			5			4			2				

IV. Факультативные дисциплины			V. Учебные практики				VI. Производственные практики				VII. Дипломное проектирование			VIII. Итоговая аттестация	
Название дисциплины	Семестр	Часов	Название практики	Семестр	Неделя	Зачетных единиц	Название практики	Семестр	Неделя	Зачетных единиц	Семестр	Неделя	Зачетных единиц	1. Защита дипломной работы в ГЭК	Зачетных единиц
Иностранный язык	1,2	68	Вычислительная	2	2	3	Преддипломная	8	4	6	8	4	6	2. Государственный экзамен по специальности, направлению специальности, специализации	4,5
Основы управления интеллектуальной собственностью <sup>2</sup>	7	36	По радиоэлектронике	4	2	3									



№ п/п	Название цикла, интегрированного модуля, учебной дисциплины, курсовой работы (проекта)	Экзамены	Зачеты	Количество академических часов							Распределение по курсам и семестрам																								Всего зачетных единиц
				Всего	Аудиторных	Из них				I курс						II курс						III курс						IV курс							
						Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Семинары	1 семестр, 18 недель			2 семестр, 17 недель			3 семестр, 18 недель			4 семестр, 17 недель			5 семестр, 18 недель			6 семестр, 17 недель			7 семестр, 18 недель			8 семестр, 8 недель				
										Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
	Компонент учреждения высшего образования		3,3,4,6	504	262	106	156									244	128	6	120	68	3				140	66	4							13	
2.7	Имитационное и статистическое моделирование		3	124	60	32	28									124	60	3																3	
2.8	Прикладное программирование		3,4	240	136	40	96									120	68	3	120	68	3													6	
2.9	Курс по выбору студентов (автоматизированное проектирование в электронике, распределенные вычислительные системы и «облачные» технологии)		6	140	66	34	32																		140	66	4							4	
3.	Цикл специальных дисциплин			5396	2606	1252	980	374																											
	Государственный компонент			3832	1840	946	690	204																											
	Дисциплины специальности			696	342	192	150																												
3.1	Дискретная математика и математическая логика	6		140	64	32	32																		140	64	3,5							3,5	
3.2	Операционные системы		5	120	62	34	28															120	62	3		60	34	2						3	
3.3	Криптографические методы		6	60	34	34																												2	
3.4	Компьютерные сети (ГЭ) <sup>5</sup>		5	100	52	24	28																	100	52	2,5								2,5	
3.5	Исследование операций	4		130	62	34	28												130	62	3													3	
3.6	Модели данных и системы управления базами данных		7	146	68	34	34																					146	68	4				4	
	Дисциплины направления специальности			3136	1498	754	540	204																											
3.7	Математический анализ	1,2,3	1,2,3	736	346	176		170		288	136	8	288	136	8	160	74	4																20	
3.8	Программирование	2	1	334	158	58	100			166	88	4	168	70	4																			8	
3.9	Численные методы	3	3	240	136	68	68									240	136	6																6	
3.10	Основы радиоэлектроники	4	4	180	86	34	52												180	86	4,5													4,5	
3.11	Микропроцессоры и аппаратные средства вычислительной техники	5		130	62	34	28															130	62	3										3	
3.12	Методы математической физики	5		144	68	34		34														144	68	4										4	
3.13	Основы информационной безопасности		5	68	34	34																68	34	2										2	
3.14	Интегральная электроника	5		136	62	34	28															136	62	3,5										3,5	
3.15	Технологии программирования	5		140	64	32	32															140	64	4										4	
3.16	Теория информации	6		144	66	34	32																		144	66	4							4	
3.17	Системы связи и сети передачи информации	6		136	66	34	32																		136	66	4							4	
3.18	Статистическая радиофизика	6	6	184	86	50	36																		184	86	5							5	
3.19	Технические средства и методы защиты информации	7		130	62	34	28																					130	62	3,5				3,5	
3.20	Цифровая обработка сигналов (ГЭ) <sup>5</sup>	7		130	62	34	28																					130	62	3				3	
3.21	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности (ГЭ) <sup>5</sup>	8	7	304	140	64	76																					164	86	5	140	54	4	9	
	Компонент учреждения высшего образования	1,2,3,4,5,7,7	1,2,3,4,5,6,8	1564	766	306	290	170		210	102	6	210	102	6	210	102	6	210	102	6	210	102	6	140	66	4	274	128	7	100	62	2,5	43,5	
3.22	Общая физика	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1050	510	170	170	170		210	102	6	210	102	6	210	102	6	210	102	6	210	102	6											30
3.23	Интеллектуальный анализ данных		6	140	66	34	34																		140	66	4							4	
3.24	Прикладная электродинамика	7		130	62	34	28																					130	62	3				3	
3.25	Квантовая радиофизика и оптоэлектроника	7		144	66	34	32																					144	62	2,5				4	
3.26	Курс по выбору студентов (компьютерное моделирование электродинамических процессов и систем, анализ электронных систем)		8	100	62	34	28																								100	62	2,5	2,5	
4.	Цикл дисциплин специализации	8	6,7,7,8	650	318	170	148																		136	62	3,5	268	132	7,5	246	124	7	18	
4.1	Курсовые работы			80																					40		1	40		1				2	
5.	Дополнительные виды обучения																																		
5.1	Физическая культура		/1-6	/420	/420			/420		/72	/72		/68	/68		/72	/72		/68	/68		/72	/72		/68	/68									
5.2	Военная подготовка	/4,6	/3,5	/468	/468											/120	/120		/120	/120		/120	/120		/108	/108									

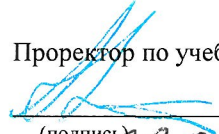
Разработан на основе типового учебного плана. Регистрационный № Р98-1-003/тип. От 26.07.2013 г.

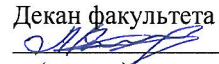
- Примечания:
1. Интегрированный модуль «Философия» включает объединенные дисциплины «Философия» и «Основы педагогики и психологии».
  2. Интегрированный модуль «Экономика» включает объединенные дисциплины «Экономическая теория» и «Социология».
  3. Интегрированный модуль «Политология» включает объединенные дисциплины «Политология» и «Основы идеологии белорусского государства».
  4. Интегрированный модуль «История» включает объединенные дисциплину «История Беларуси (в контексте мировых цивилизаций)».
  5. Данная учебная дисциплина включена в государственный экзамен.

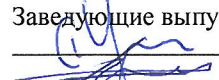



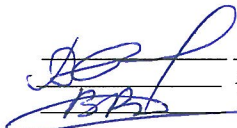
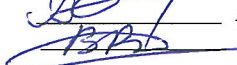
Примечание 6  
Примерный перечень дисциплин специализаций:

<b>1-98 01 01-02 01</b> <b>Комплексное обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных и информационных систем</b> 1.Методы и средства антивирусной защиты. 2.Безопасность корпоративных информационных систем. 3.Методы компьютерной обработки и анализа цифровых изображений. 4.Моделирование телекоммуникационных систем. 5.Компьютерная стеганография	<b>1-98 01 01-02 02</b> <b>Программно-технические средства и системы защиты информации</b>  1.Программируемая цифровая электроника. 2.Системы идентификации, доступа и наблюдения. 3.Аналоговая обработка сигналов. 4.Интерфейсы передачи данных. 5. Компьютерная стеганография.	<b>1-98 01 01-02 03</b> <b>Интеллектуальные технологии защиты информации</b> 1.Нейросетевые технологии в обработке и защите данных. 2. Компьютерная стеганография. 3. Основы искусственного интеллекта. 4. Модели процессов и систем обработки информации. 5. Специализированные компьютерные системы.	<b>1-98 01 01 –02 04</b> <b>Моделирование и анализ информационных систем</b> 1.Защита информации в базах данных и экспертных системах. 2. Программирование на основе модели компонентных объектов. 3. Криптографический инжиниринг. 4. Моделирование систем информационной безопасности. 5. Дискретно-событийное моделирование информационных систем.
--	---	--	---


Проректор по учебной работе Белорусского государственного университета  
 А. Л. Толстик  
(подпись)  
28.05.13.  
(дата)


Декан факультета радиофизики и компьютерных технологий  
 С. В. Малый  
(подпись)  
28.05.13.  
(дата)

Заведующие выпускающими кафедрами:  
 С. Г. Мулярчик  
 Ю. И. Воротницкий  
28.05.13.  
(дата)

 А. Ф. Чернявский  
 В. В. Апанасович

Рекомендован к утверждению  
Научно-методическим советом БГУ  
Протокол № 5 от 17.05.2013 г.

**СОГЛАСОВАНО**  
Начальник Главного управления учебной и научно-методической работы  
 Л.М. Хухлындина «28» 05 2013г.

Эксперт-нормоконтролер  
 «28» 05 2013 г.